

Armas de Destruição em Massa

Tenente-Coronel Thomas C. Linn, Exército dos EUA

Traduzido da revista *JFQ*, Autumn-Winter 1999-2000

EM AGOSTO de 1996, os meios de comunicação divulgaram que o Irã contava com um arsenal de armas biológicas. Também difundiram que Israel teria alertado para o fato de que essas armas de destruição em massa poderiam ser empregadas contra os grandes centros urbanos ocidentais caso os EUA tentassem atacar militarmente o Irã por seu envolvimento no terrorismo internacional. Estas informações refletiram a crescente preocupação sobre as referidas advertências. Os eventos recentemente ocorridos não nos permitem ignorar a possibilidade de que um adversário venha a recorrer ao emprego de tais armas.

A Ameaça

Como observou o Secretário de Defesa, “a ameaça existe, e está crescendo”.¹ O maior empecilho que enfrentamos ao preparar-nos para derrotá-la tem sido a inabilidade de aceitar a sua existência. Durante o período da Guerra Fria a idéia de um ataque químico, biológico e nuclear (QBN) era tão oneroso que muitos optaram por negar que pudesse acontecer. Esta atitude também se manifestou durante o período pós-Guerra Fria. Depois da *Desert Storm*, o Escritório de Auditoria Geral dos EUA informou que as Forças Armadas não se encontravam adequadamente preparadas. Quatro anos mais tarde, a mesma entidade garantiu que não obstante “as ações realizadas para melhorar as defesas QBN, desde a Guerra do Golfo Pérsico, o Departamento de Defesa ainda não havia atribuído a devida importância para resolver vários problemas graves persistentes”.

Apesar disso, a ameaça apresentada pela proliferação é real, como foi evidenciado durante a Guerra do Golfo Pérsico. Embora houvesse evidência do deslocamento de armas químicas por parte do Iraque em suas posições avançadas no referido conflito, foi somente em 1995 que se teve uma idéia da extensão de tal amea-

ça. As inspeções realizadas pela Comissão Especial da ONU revelaram que Bagdá não somente havia produzido o sofisticado agente de nervos VX, mas também havia produzido armas baseadas em 10.000 litros de toxina botulínica em forma concentrada, 6.500 litros do vírus antrax concentrado e 1.580 litros de aflatoxina concentrada.² Os EUA e outros membros da coalizão reunidos deram início à guerra contra o Iraque, um inimigo cujo arsenal incluía meios suficientes para desencadear grandes ataques químicos e biológicos.

A ameaça apresentada pelas armas de destruição em massa não é nova. Tais armas já foram empregadas em conflitos travados em terras longínquas, incluindo a invasão soviética do Afeganistão, a guerra entre o Irã e o Iraque e o ataque ao Chade realizado pela Líbia (1980-1985). Também é possível que o Iraque tenha empregado armas químicas mais recentemente, na sua luta contra os chiitas nos pântanos perto de Basora. O regime sudanês as empregou contra sua própria população nas montanhas de Nuba. Finalmente, a seita Aum Schinrikyo concentrou-se exclusivamente nas armas de destruição em massa quando emitiu o gás nocivo sarin no metrô de Tóquio, em março de 1995, resultando na hospitalização de 5.000 pessoas e na morte de outras 12. Posteriormente ficou-se sabendo que a mesma seita já havia feito outros atentados, incluindo a dispersão ineficaz de antrax desde o último andar do seu quartel-general em Tóquio.

Além dos cinco poderes nucleares reconhecidos — Estados Unidos, Reino Unido, França, Rússia e China — outros sete países talvez tenham programas nucleares secretos.³ As tendências no emprego das armas químicas e biológicas são ainda mais alarmantes. Segundo a informação da Agência de Inteligência de Defesa, calcula-se que a soma dos países possuidores de armas químicas ofensivas duplicou nos últimos 10 anos, tendo triplicado nos últimos 20 anos. Estima-se que a quantidade

de nações que adquiriram um programa de armas biológicas para o emprego ofensivo tenha triplicado desde que foi assinado a Convenção sobre a Guerra Biológica, em 1972.

A gravidade desta ameaça levou o presidente Clinton a estender a ordem executiva inicialmente promovida em

O iraniano Hashemi Rafsanjani fez uma observação correta durante uma transmissão do Serviço Nacional de Rádio de Teerã , “as armas químicas e biológicas são as bombas atômicas dos pobres”. A construção de uma força convencional eficaz custa bilhões de dólares e muitos anos de preparação. A fabricação de armas nucleares, por outro lado, custa milhões de dólares, e apesar de ser um processo complicado, o único aspecto mais difícil é a produção separada do plutônio. Uma instalação sofisticada para a produção de um agente nervoso talvez não exceda o custo de \$30 a 50 milhões de dólares, segundo os técnicos do Instituto de Pesquisas para o Estudo do Conflito e do Terrorismo.

1994, na qual declarou que “a proliferação de armas QBN e os meios de serem lançadas, constitui uma ameaça inusitada e extraordinária à segurança nacional, à política externa e à economia dos EUA”.

Baratos, Disponíveis e Potentes

Embora tenhamos relutado em pensar sobre o emprego de armas de destruição em massa, outros países o estão fazendo, e é imperativo analisar o motivo. Primeiro e mais importante, temos livre acesso aos conhecimentos técnicos necessários para a produção de tais meios. Aquele que estiver em boas condições financeiras pode obter os serviços dos cientistas responsáveis pela produção do arsenal soviético de armas químicas, biológicas e nucleares. Embora há muito tempo se suspeite sobre tais atividades, poucos entendem com que frequência isso tenha ocorrido. Segundo a Agência de Inteligência de Defesa, o fluxo de conhecimento sobre armas biológicas alastra-se da Rússia até o Irã, o Iraque, a Síria e a Líbia, e tem sido cuidadosamente observado. Inclusive em um passado recente, como em 1995, os inspetores da ONU descobriram a venda para o Iraque

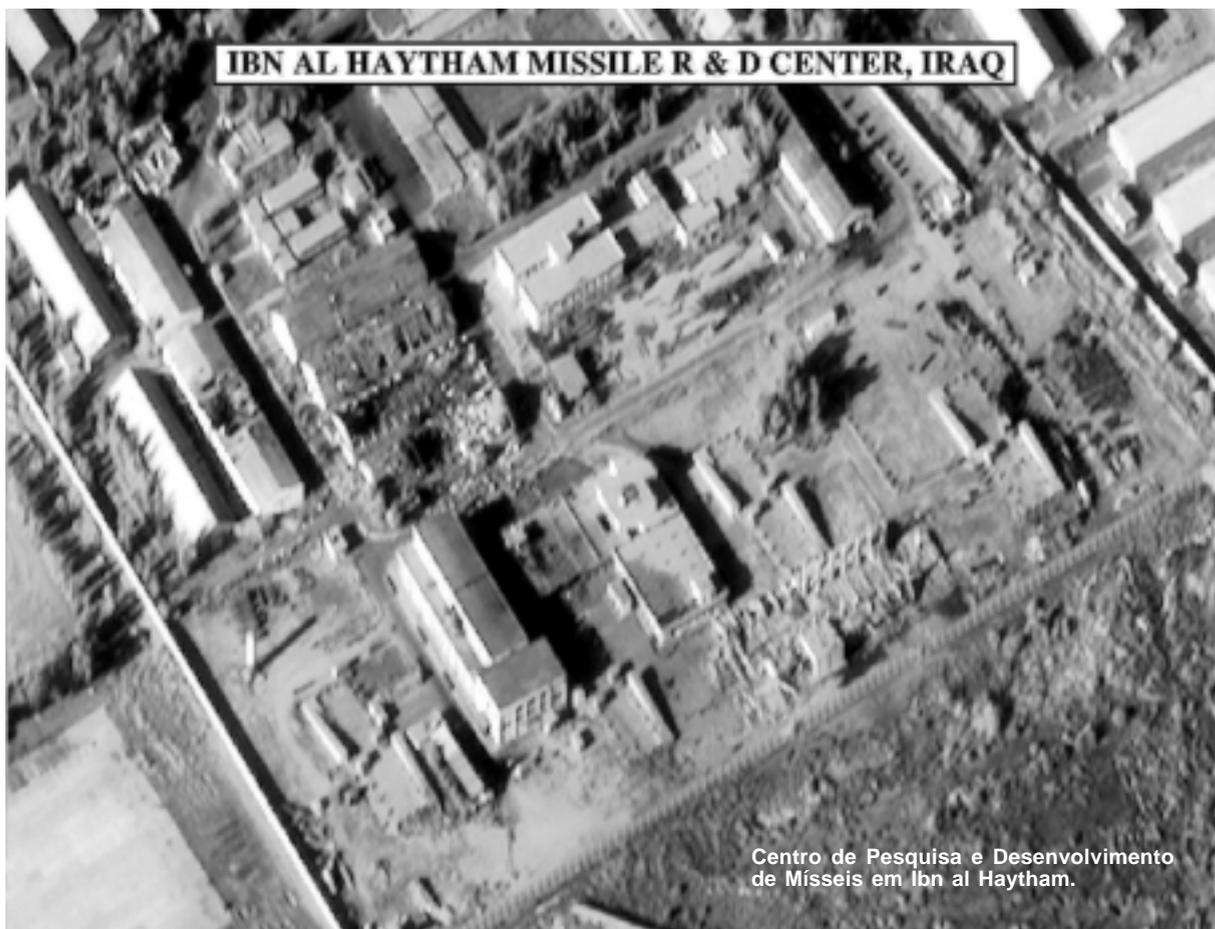
de equipamento e materiais empregados pela Rússia na produção de suas armas biológicas.⁴ Desde 1996, os conhecimentos técnicos da Rússia têm sido indispensáveis na construção da planta de poder nuclear iraniana em Bushehr, instalação que serve para ocultar um programa de armas nucleares.⁵

Não somente conhecimentos técnicos estão disponíveis, mas também são acessíveis técnicas comerciais. Se um Estado em processo de desenvolvimento, como o Sudão, é capaz de produzir gás mostarda,⁶ qualquer outro Estado ou grupo também pode fazer o mesmo. Muitas dessas tecnologias, além disso, têm aplicações duplas — comerciais ou militares — o que dificulta a imposição do controle nas exportações. Por exemplo, a Índia concordou em construir uma fábrica de pesticidas no Irã, contudo muitos acreditam que esta fábrica será também usada para a produção de armas químicas.

A tecnologia é de baixo custo. O iraniano Hashemi Rafsanjani fez uma observação correta durante uma transmissão do Serviço Nacional de Rádio de Teerã , “as armas químicas e biológicas são as bombas atômicas dos pobres”. A construção de uma força convencional eficaz custa bilhões de dólares e muitos anos de preparação. A fabricação de armas nucleares, por outro lado, custa milhões de dólares, e apesar de ser um processo complicado, o único aspecto mais difícil é a produção separada do plutônio. Uma instalação sofisticada para a produção de um agente nervoso talvez não exceda o custo de \$30 a 50 milhões de dólares, segundo os técnicos do Instituto de Pesquisas para o Estudo do Conflito e do Terrorismo. Considera-se que a metade desta soma será suficiente se deixarmos de lado os padrões de segurança. Uma planta de fermentação industrial capaz de converter-se em uma fábrica adequada para a produção de agentes biológicos pode ser construída ao preço de 10 milhões de dólares.

Acima de tudo, essas armas são muito mais letais. Por exemplo, a dispersão de 300 quilos de sarin em uma área urbana equivalente à área metropolitana de Washington DC, pode matar de 60 a 100 pessoas. A dispersão de 100 quilos de antrax na mesma área resultará na morte de 420.000 a 1.400.000 pessoas.⁸

Estes incentivos são bem conhecidos naquelas nações cujas forças armadas enfrentam a necessidade de iniciar o custoso processo de modernização de suas capacidades convencionais, como, por exemplo, o Irã. Quando finalizado o conflito com o Iraque, o Irã havia perdido 40% de seus meios blindados e artilharia ficando apenas com poucas aeronaves. A reconstrução da força tem sido problemática, resultante da baixa renda do petróleo iraniano e pela imposição de sanções que dificultaram obter as peças necessárias para uma grande parte de seu equipamento, manufaturado nos EUA. A fim de compensar estas deficiências da força conven-



Para algumas nações as armas de destruição em massa constituem-se, sem dúvida, em uma revolução em assuntos militares. Observaram com grande interesse o desempenho dos Estados Unidos na Guerra do Golfo Pérsico. Diante da crescente dependência norte-americana das munições dirigidas de precisão, os adversários em potencial recorreram às armas de destruição em massa.

cional, o Irã reuniu um arsenal de mais de 2.000 toneladas de agentes químicos...mais que qualquer país em vias de crescimento.

Para algumas nações as armas de destruição em massa constituem-se, sem dúvida, em uma revolução em assuntos militares. Observaram com grande interesse o desempenho dos Estados Unidos na Guerra do Golfo Pérsico. Diante da crescente dependência norte-americana das munições dirigidas de precisão, os adversários em potencial recorreram às armas de destruição em massa. Segundo análise recém completada pela Corporação Rand, intitulada *Implications of Proliferation of New Weapons on Regional Security* (Implicações da proliferação de novas armas para a segurança regional), as armas químicas e biológicas podem ser o único meio capaz

de possibilitar o êxito militar da Coreia do Norte, caso irrompa um conflito na península coreana.⁹

Considerando o Impensável

A pergunta imperativa seria “como um adversário empregaria as armas de destruição em massa?” O problema jaz no pouco conhecimento que temos dessa ameaça. Contudo, existe uma pequena quantidade de evidências que indicam a disposição de vários adversários prontos para recorrer a estas armas e alcançar seus objetivos.

A perseverança de uma nação na busca de uma capacidade química, biológica e nuclear revela muito sobre as suas intenções. O emprego de diversos agentes na produção de armas serve de advertência com respeito à forma em que utilizaria as mesmas. Converter

uma substância em arma exige profundos conhecimentos de sua potencialidade militar, incluindo sua capacidade de contaminação. Também exige capacidade técnica adequada para converter a maioria de tais substâncias em formas que possam ser lançadas e alcançar os objetivos. Alguns inimigos em potencial já transformaram diferentes substâncias em armas para foguetes de 122mm, projéteis de artilharia e bombas lançadas do ar,

A ameaça apresentada pelas armas de destruição em massa não é nova. Tais armas já foram empregadas em conflitos travados em terras longínquas, incluindo a invasão soviética do Afeganistão, a guerra entre o Irã e o Iraque e o ataque ao Chade realizado pela Líbia (1980-1985). Também é possível que o Iraque tenha empregado armas químicas mais recentemente, na sua luta contra os chiitas nos pântanos perto de Basora. O regime sudanês as empregou contra sua própria população nas montanhas de Nuba. Finalmente, a seita Aum Shinrikyo concentrou-se exclusivamente nas armas de destruição em massa quando emitiu o gás nocivo sarin no metrô de Tóquio, em março de 1995, resultando na hospitalização de 5.000 pessoas e na morte de outras 12. Posteriormente ficou-se sabendo que a mesma seita já havia feito outros atentados, incluindo a dispersão ineficaz de antrax desde o último andar do seu quartel-general em Tóquio.

sendo que todos estes implicam no emprego tático dos referidos meios. Entretanto, a maior preocupação é a construção de mísseis, e isso já aconteceu. Após a Guerra do Golfo Pérsico, os inspetores da ONU no Iraque descobriram ogivas de mísseis com agentes químicos e biológicos, e que o míssil *Al-Husayn* já havia sido testado em vôo com uma ogiva nuclear.¹⁰ A maioria das nações interessada em obter capacidades QBN também está pesquisando os meios necessários para lançá-las a longas distâncias.

No nível estratégico, nossos adversários provavelmente empregarão suas armas de destruição em massa com o objetivo de romper as coalizões reunidas contra eles, assim como ocorreu na Guerra do Golfo Pérsico

quando o Iraque lançou 91 mísseis contra os centros urbanos israelenses procurando provocar uma reação militar por parte de Israel e assim fragmentar a coalizão liderada pelos EUA e dependente do apoio regional. Não obstante o fracasso desta estratégia, houve uma grande preocupação diplomática e foram desviados entre 25 e 30% dos meios aéreos aliados, que passaram a dedicar-se a procurar os mísseis *Scud* iraquianos.

Uma estratégia similar está sendo prevista para a Coreia. A Coreia do Norte bem pode recorrer a ataques químicos e biológicos para apoiar seu objetivo permanente de separar os EUA e a Coreia do Sul, e desviar o sistema de segurança norte-americano no nordeste da Ásia. Como declarou o desertor norte-coreano, Cel Choi Ju-hwal, perante o Congresso dos EUA em outubro de 1997, “Se irromper a guerra na península coreana, o objetivo principal da Coreia do Norte será as forças norte-americanas situadas na Coreia do Sul e no Japão, pois estas são a razão pela qual o Norte dedicou toda a sua energia no programa de mísseis”. Tais ataques podem levar o Governo japonês a negar às forças norte-americanas acesso às bases militares no seu território, situação que impediria os esforços norte-americanos para apoiar e reforçar a guerra na Coreia.

A mesma possibilidade existe no caso do Irã. Este país já advertiu outros estados regionais a resistir a todo o tipo de aliança contra os EUA. É possível que o Irã esteja empregando suas armas de destruição em massa para dissuadir seus vizinhos de participar em uma coalizão liderada pelos Estados Unidos. Desde a ilha de Qeshm no Irã, os mísseis *Scud*, capazes de lançar meios QBN, ameaçam simultaneamente as capitais do Qatar, os Emirados Árabes Unidos e Omán. Quando adquirir o míssil *Nodong* da Coreia do Norte, o Irã estará em condições de estender seu alcance na Península Arábica para incluir Riad, Dhahran, Bahrain, Masirah e vários campos petrolíferos na Arábia Saudita.

De acordo com esta estratégia, é possível que alguns adversários empreguem as armas de destruição em massa para realizar ataques terroristas contra os grandes centros urbanos, tendo aprendido as lições da guerra entre o Irã e o Iraque. Durante o referido conflito, ambas as partes observaram as áreas urbanas do país inimigo. Entre os meses de fevereiro e março de 1988, o Iraque lançou mais de 160 mísseis contra o Teerã. Aproximadamente 2.000 iranianos foram mortos e a metade da população fugiu. Os ataques contribuíram ao colapso iraniano no verão de 1988. Esta guerra não somente forjou o pensamento militar no Iraque e Irã, mas, também, na Coreia do Norte, país que estudou extensamente as lições derivadas dela.

Embora os mísseis norte-coreanos jamais causem grandes danos militares ao Japão, podem ser empregados como armas de terror. As forças especiais de Pyongyang

Míssil lançado do navio *USS California* durante o exercício *RIMPAC '98*.



Desde os finais da década de 70, a Coreia do Norte vem desenvolvendo uma capacidade própria de armas químicas, significando que agora possui uma doutrina e exercícios relativamente bem desenvolvidos para a eventual condução de operações químicas. Visando manter um alto nível de aprestamento, foram distribuídas munições químicas aos quatro corpos-de-exército dispostos na área desmilitarizada e às unidades de artilharia e morteiros. Além disso, a Coreia do Norte também tem unidades de valor brigada dotadas de mísseis tipo Scud-C capazes de atingir objetivos em toda a parte meridional da península.

talvez também tenham a intenção de realizar ataques terroristas contra cidades localizadas no nordeste asiático. Alguns são da opinião de que tais ataques poderiam convencer os Estados Unidos do grande perigo resultante de um enfrentamento com a Coreia do Norte, o que os levaria a deslocar-se da península.

A importância de uma estratégia concebida para romper uma coalizão vai mais além da possibilidade de eliminar qualquer apoio para o estabelecimento de bases regionais. No despertar da II Guerra Mundial, os Aliados desenvolveram um sistema internacional para proteger a soberania de cada nação e impedir a intervenção de uma força adversária, assim como as agressões da Alemanha e do Japão. Esta é a intenção manifestada no Artigo 2 (4) da Carta da ONU, cujas disposições fazem com que o

apoio da ONU e a formação de coalizões sejam imprescindíveis se é que os EUA pretendem manter a superioridade moral e legal em suas futuras intervenções.

No nível operacional, é possível que os adversários recorram ao emprego de armas de destruição em massa a fim de frustrar a projeção do poder norte-americano em suas respectivas regiões. Segundo um comentário atribuído a um general da Índia, após a Guerra do Golfo Pérsico, nenhuma nação deveria comprometer-se em uma guerra contra os EUA se não contar com uma arma nuclear. Isto representa uma evolução irônica da realidade geoestratégica. Na projeção do poder militar, os objetivos mais prováveis e mais vulneráveis serão os portos e as instalações aéreas. As armas de destruição em massa poderiam dificultar sobremaneira os desdobramentos dos

Localização de mísseis *Scud* no exercício *Roving Sands '97*.



Os mísseis iranianos Scud, com capacidade para atingir objetivos nos Estados vizinhos ao Golfo Pérsico, também são capazes de alcançar bases norte-americanas preposicionadas no Qatar e em Oman. As ogivas convencionais, de maneira alguma, podem destruir estas bases, porém um ataque químico ou biológico poderia dificultar substancialmente os desdobramentos de tropas norte-americanas. Ainda mais, o Irã afirma possuir a capacidade para fechar o estreito de Hormuz diante de qualquer ameaça em potencial.

EUA. Alguns analistas estudaram a questão do que teria acontecido se o Iraque tivesse empregado o agente dos nervos VX, ou inclusive, armas nucleares contra os portos sauditas tais como ad-Damman e Al Jubayl, bem como outras instalações aéreas como Dhahran, Taif e Riad. Os desdobramentos teriam ocorrido em ambientes desde já contaminados ou teriam sido desviados a outros portos no mar Vermelho. De qualquer forma, o processo de reunir a força e conduzir a Operação *Desert Storm* teria sido muito distinto. Um “novo” Iraque não irá perder a oportunidade de aprender esta lição.

Embora os programas de armas químicas e biológicas no Irã não sejam tão sofisticados como os do Iraque, é possível que sejam empregados para dissuadir qualquer projeção de poder norte-americano. Os mísseis iranianos *Scud*, com capacidade para atingir objetivos nos Estados vizinhos ao Golfo Pérsico, também são capazes de alcançar bases norte-americanas preposicionadas no Qatar e em Oman. As ogivas convencionais, de maneira alguma, podem des-

truir estas bases, porém um ataque químico ou biológico poderia dificultar substancialmente os desdobramentos de tropas norte-americanas. Ainda mais, o Irã afirma possuir a capacidade para fechar o estreito de Hormuz diante de qualquer ameaça em potencial. Conta com mísseis anticarro *C-802*, de fabricação chinesa, instalados na ilha de Qeshm, de onde domina o Estreito; estes, entre outros meios aéreos e marítimos, podem ser usados para apoiar essa afirmação.¹¹

O esforço por dissuadir a projeção de poder pode incluir o emprego tático das armas de destruição em massa. Nos últimos anos, um importante aspecto das operações anfíbias iranianas tem sido o adestramento para a condução de operações químicas. Esses exercícios são, em geral — embora não exclusivamente — de caráter defensivo. Ainda mais, o emprego tático de armas QBN por parte do Irã é deficiente, tanto na sua organização como na capacidade.

Em um futuro previsível, parece que o emprego mais

audacioso das armas de destruição em massa provavelmente aconteça na Coreia do Norte. Prevê-se, no mínimo, o emprego de armas químicas por parte do Exército Popular Coreano contra as instalações portuárias e aéreas do sul, com o objetivo de impedir a chegada de reforços norte-americanos e como meio de apoio ao seu próprio avanço para o sul. Desde os finais da década de 70, a Coreia do Norte vem desenvolvendo uma capacidade própria de armas químicas, significando que agora possui uma doutrina e exercícios relativamente bem desenvolvidos para a eventual condução de operações químicas. Visando manter um alto nível de aprestamento, foram distribuídas munições químicas aos quatro corpos-de-exército dispostos na área desmilitarizada e às unidades de artilharia e morteiros.¹² Além disso, a Coreia do Norte também tem unidades de valor brigada dotadas de mísseis tipo *Scud-C* capazes de atingir objetivos em toda a parte meridional da península.¹³

O atual ambiente de segurança nos exige coordenar a ameaça apresentada pelas armas de destruição em massa. Somente temos uma idéia geral sobre como são empregados estes meios. Temos poucos conhecimentos específicos sobre as doutrinas, conceitos operacionais e táticas de nossos inimigos em potenciais. Segundo a opinião de alguns peritos, existem grandes lacunas na nossa capacidade de compreensão dos seus efeitos.¹⁴ Definir o emprego das armas de destruição em massa por parte de um eventual adversário não é somente importante para compreendermos a natureza da ameaça, mas é também a chave para preparar uma resposta adequada para enfrentá-la.

Resposta: Fazer o Impensável

Tradicionalmente, os Estados Unidos têm dependido do controle de exportações e a imposição de convenções internacionais para diminuir a proliferação. No entanto, a crescente ameaça exige que maior importância seja dada à condução de atividades mais dinâmicas contra a proliferação. A planificação regional já se encontra em andamento e vários programas de aquisição foram iniciados para concretizar a Iniciativa de Defesa contra a Proliferação, de 1993.¹⁵ A eficácia desses esforços depende de uma compreensão clara sobre como um adversário emprega as armas de destruição em massa. Com a ausência desta informação, é possível gastar grandes



Testando as máscaras antes do deslocamento.

A comunidade de inteligência deve avaliar as intenções, os programas, a infra-estrutura de apoio e os costumes operacionais de prováveis inimigos. Não devemos esquecer as questões técnicas que exigem a colaboração daqueles que trabalham na área de pesquisa e desenvolvimento para investigar os efeitos de tais armas, especialmente das armas químicas e biológicas surgidas nos últimos anos. Detectar um ataque biológico continua a ser o mais importante problema técnico com respeito à proliferação, sem solução definitiva até o presente.

somas de dinheiro na aquisição de equipamentos errados e que se formule doutrina, planos e adestramento inadequados. Na verdade, isso muito bem pode ter acontecido. De acordo com o Instituto Salk, as vacinas recebidas pelas tropas norte-americanas talvez não imunizem contra certos agentes antrax. A vacina MDPH somente foi testada contra as variedades naturais do antrax, e não contra a variedade geneticamente alterada, desenvolvida pela Rússia e possivelmente agora em mãos iraquianas.¹⁶

Determinar o emprego destas armas por parte de um adversário em potencial é incumbência de todas as organizações interessadas. A comunidade de inteligência deve avaliar as intenções, os programas, a infra-estrutura de apoio e os costumes operacionais de prováveis inimigos. Não devemos esquecer as questões técnicas que exigem a colaboração daqueles que trabalham na área de pesquisa e desenvolvimento para investigar os efeitos de tais armas, especialmente das armas químicas e biológicas surgidas nos últimos anos. Detectar um ataque

biológico continua a ser o mais importante problema técnico com respeito à proliferação, sem solução definitiva até o presente.

Igualmente importante, os operadores devem avaliar o emprego inimigo para poder identificar os requisitos dos próprios elementos. As Forças Armadas não possuem conceitos operacionais que representem de forma realista o emprego dos meios QBN, passando a confiar em conceitos obsoletos. O desenvolvimento de tais conceitos implica determinar as probabilidades e orientar os conceitos segundo a visão. Isto exige a condução de jogos de guerra baseados em cenários, inclusive a incorporação de células de planejamento da força adversária como parte do planejamento operacional.

Uma compreensão clara do emprego previsto das armas de destruição em massa em mãos inimigas também permite formar idéias mais profundas da dissuasão, o que essencialmente é um fenômeno subjetivo. Durante a Guerra Fria, o Ocidente sabia quais medidas dissuasivas eram eficazes contra os soviéticos, como a ameaça de serem punidos. Cada um entendia as armas e atitudes nucleares do adversário, de forma que quando um emitisse algum sinal, tinha certeza de que seria recebido pelo outro. Hoje em dia os atores são mais numerosos e as atitudes são distintas. Existe uma maior incerteza sobre quais medidas são realmente dissuasivas.

A negação é a chave da dissuasão. Se os inimigos em potencial estiverem convencidos de que as armas de destruição em massa talvez não sejam eficazes, há menor probabilidade de que sejam desperdiçadas em missões militares e que as conservem para fins políticos. A

dissuasão deve basear-se em capacidades defensivas ativas e em medidas contra uma força inimiga. Sempre que possível, as forças norte-americanas devem aniquilar os meios de destruição em massa inimigos antes que este tenha a possibilidade de empregá-los. A Guerra do Golfo Pérsico confirmou que é mais fácil dizer do que localizar alvos. Uma vez localizados, muitos dos alvos precisam apenas de um sólido meio de neutralização. Após a Operação *Desert Storm*, a maioria de nossos adversários em potencial guardaram seus arsenais em casamatas subterrâneas.¹⁷ Negar também inclui defesa anti-míssil no nível teatro para proteger tanto as forças norte-americanas como as aliadas. Além disso, a dissuasão baseada na negação exige uma completa mudança de atitude com respeito às defesas mais passivas.

As Forças Armadas devem lidar com a onerosa tarefa de operar em ambientes QBN. Sua capacidade para continuar funcionando reduz a eficácia destas armas, restando ao inimigo a vantagem de empregá-las. Também o aspecto de punição pode ser um fator importante na dissuasão do emprego destas armas letais. Embora as intenções dos inimigos em potenciais sejam obscuras nessa área, muitos planejadores e analistas acreditam que as capacidades nucleares dos EUA são o suficiente para preocupar os possíveis inimigos. No entanto, a ameaça apresentada pelas armas de destruição em massa é real e cada vez mais aumenta a probabilidade do seu emprego eventual. É necessário uma mudança radical da nossa forma de pensar, se é que temos a intenção de dissuadir o seu emprego e atenuar os seus efeitos. Deixar de enfrentar esse problema exasperante será expor a Nação a sofrer a destruição física e a devastação psicológica. **MR**

REFERÊNCIAS

1. William S. Cohen, no programa de televisão "Meet the Press", 23 de novembro de 1997.
2. Rolf Ekeus, "Beware Iraq's Biowar Legacy", *Jane's International Defense Review*, volume 29, Nº 6 (junho de 1996), p. 104.
3. Randall Forsberg et al., *Nonproliferation Primer* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1995), p. 28.
4. Debora MacKenzie, "Naked into Battle", *New Scientist*, volume 157, Nº 2123 (28 de fevereiro de 1998), p. 4.
5. Martin Seiff, "Christopher Backs Aid to Russia, Hits Iran Deal", *The Washington Times* (30 de março de 1995), p. A21; e James Phillips, "Iran's Ominous Nuclear Ambitions", p. A18.
6. Jon Swain, "Iraq Making Lethal Gas in Covert Sudan Pact", *Sunday Times* (Londres), 16 de novembro de 1997.
7. Con Coughlin, "Iran in Secret Chemical Weapons Deal with India", *Electronic Telegraph* (24 de junho de 1996).
8. Congresso dos EUA, Gabinete de Avaliação de Tecnologia, *Proliferation of Weapons: Assessing the Risks* (Washington: Imprensa do Governo dos EUA, agosto de 1993).
9. Barbara Opall, "Study: N. Korea Can Win Waging Bio-Chem War", *Defense News* (4-10 de novembro de 1996).
10. Geoffrey Kemp e Robert Harkavy, *Strategic Geography and the Changing Middle*

11. Harold Hough, "Iran Targets the Arabian Peninsula", *Jane's Intelligence Review*, volume 8, Nº 10 (outubro de 1996), p. 458.
12. Joseph S. Bermudez Jr., "Inside North Korea's CW Infrastructure", *Jane's Intelligence Review*, volume 8, Nº 8 (Agosto de 1996), pp. 378-81.
13. Wyn Bowen y Stanley Shepard, "Living Under the Red Missile Threat", *Jane's Intelligence Review*, volume 8, Nº 12 (dezembro de 1996), p. 561.
14. Centro de Pesquisa sobre a Contraproliferação, *The Effects of Chemical and Biological Weapons on Operations: What We Know and Don't Know* (Washington: Universidade Nacional de Defesa, fevereiro de 1997), p. 9.
15. Tal planificação é da responsabilidade dos comandantes dos comandos unificados, segundo explicitado pela Divisão de Operações Especiais (J-3) do Estado-Maior Conjunto em uma exposição intitulada "Counterproliferation: Flexible Deterrent Options", apresentada em uma conferência no Lawrence Livermore National Laboratory datado 12 de dezembro de 1997. Os esforços de aquisição são analisados no *Annual Report to the President and the Congress*, submetido pelo secretário de defesa William S. Cohen, abril de 1997, capítulo 6.
16. MacKenzie, "Naked into Battle".
17. Thomas C. Linn, "The Underground Arms Race", *Armed Forces Journal International*, edição internacional (outubro de 1997), p. 31.

O Tenente-Coronel (Res) Thomas C. Linn atualmente desempenha as funções de analista de defesa e é autor de artigos sobre temas de defesa.